



# StarSense EXPLORER LT 70AZ / 80AZ

## Quick Setup Guide



StarSense Explorerシリーズの組立て・使用方法の動画はこちら→

### 本体および付属品

望遠鏡を開梱し、すべてのパーツが揃っていることをご確認ください。



- ① 鏡筒(高度微動ロッド付)
- ② キャップ
- ③ アクセサリーバッグ
- ④ ヨーク式経緯台(三脚付)
- ⑤ StarSenseスマートフォンドック
- ⑥ 接眼レンズ(10mm、25mm)
- ⑦ 2倍バローレンズ
- ⑧ 正立天頂プリズム
- ⑨ アクセサリートレイ
- ⑩ スターポインターファインダー
- ⑪ 鏡筒固定ネジ(2本)
- ⑫ ガイドロッド・ノブ
- ⑬ StarSense Explorerアプリコードカード

### スマートフォン に関して

StarSense Explorerアプリケーションはアプリコードカードのコードを入力することで、最大5台の端末でご使用いただけます。

#### ■StarSense Explorerアプリケーション

対応OS: Android7.1.2以上(※一部Android機種で機能しない場合があります)  
必要なセンサー: カメラ、ジャイロセンサー、加速度センサー  
iPhone6 (iOSは最新バージョンでお使いください) 以上

#### ■セレストロン社のホームページでスマートフォンが対応しているか確認

できます。 <https://starsenseexplorer.simcur.com/>

(※国際機種と国内機種では、動作が異なる場合があります。)

StarSense Explorerアプリケーションをあらかじめインストールしてください。

StarSense Explorerアプリケーションは右記QRコードにアクセスして入手できます。



iOS QRコード



Android QRコード

#### ■スマートフォン取付サイズ

最大80mm



最大180mm

# セットアップ1 組立

1



水平で安定した場所に三脚を設置します。脚を外側に広げて完全に開き、中央の三脚開き止を下に押し下げます。

2



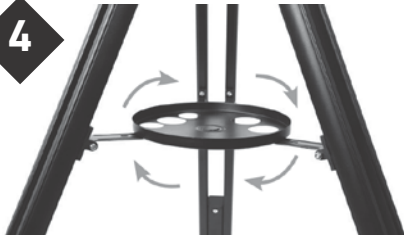
3本の三脚の高さ調整ネジを緩めて、好みの長さに伸ばします。各脚の高さ調整ネジを締めて、伸ばした脚を固定します。

3



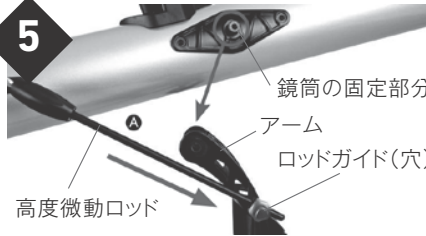
架台が水平になるように3本の脚の長さを調整します。

4



アクセサリートレイを三脚開き止めの中央にあるねじ穴に、しっかりと固定されるまで時計回りにねじ込みます。注意:必要に応じて、アクセサリートレイを反時計回りに回して、接眼レンズを入れる穴が三脚開き止で覆われないようにします(図を参照)。

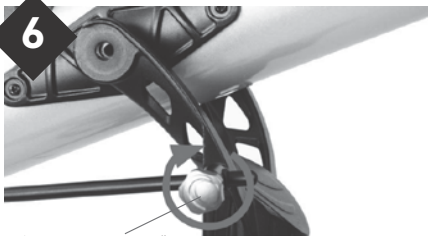
5



ヨーク式経緯台のアームに鏡筒を搭載します。先に高度微動ロッド④をロッドガイドの穴にスライドさせてから鏡筒の固定部分をアームに搭載します。



6



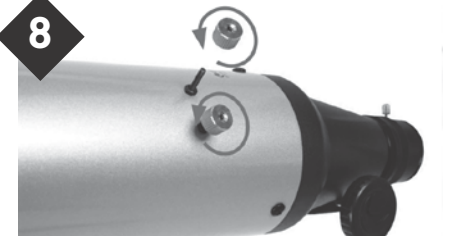
付属のガイドロッド・ノブをロッドガイドにねじ込み、高度微動ロッドを固定します。

7

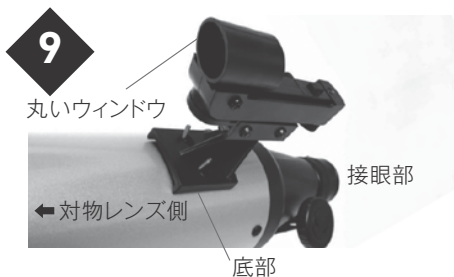


ヨーク式経緯台のアーム横にある穴に、付属の鏡筒固定ネジをねじ込み、鏡筒を固定します。

8



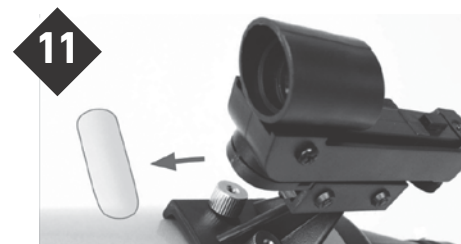
ファインダーを取付けます。接眼部の近くにある鏡筒上部にあるネジから2つの銀色のナットを取外します。



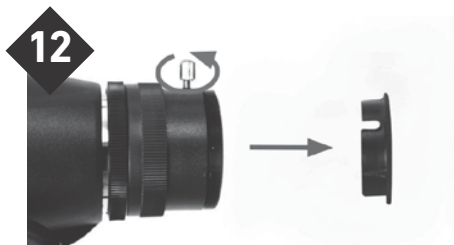
スターポインターファインダーの底部にある2つの穴に鏡筒上部のネジを通して、スターポインターファインダーが鏡筒にぴったり取付くようにします。スターポインターファインダーの丸いウィンドウが鏡筒の対物レンズ側に向くように取付けます。



8で取外した2つのナットをねじ込みスターポインターファインダーを固定します。



バッテリーと接点の間に挿入されている透明なプラスチック製の絶縁シートを取外します。



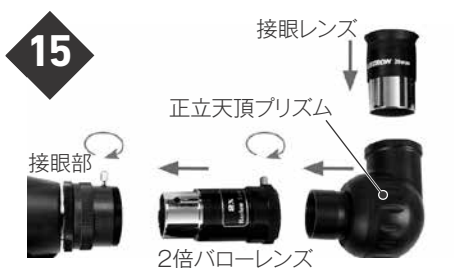
正立天頂プリズムを取付けます。接眼部の固定ネジを緩め、キャップを外します。また、正立天頂プリズムの両側のキャップを外します。



図を参考に接眼部にある固定ネジを更に緩め、正立天頂プリズムを差込み、固定ネジを締めます。

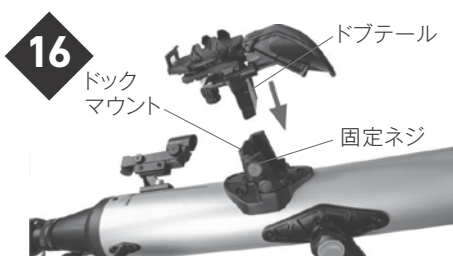


接眼レンズを取付けます。正立天頂プリズムの固定ネジを緩めて接眼レンズを正立天頂プリズムに差込み、固定ネジを締めます。最初に低倍率の接眼レンズ(25mm)を使用すると目標を導入しやすくなります。



2倍バローレンズを使用する場合※は、望遠鏡から接眼レンズと正立天頂プリズムを取外し、写真の順番で取付けてください。

※2倍バローレンズを使用すると、倍率が通常の2倍となります。さらに2倍バローレンズに正立天頂プリズムを差し込み、接眼レンズを正立天頂プリズムに挿入する方法では倍率が通常の4倍となります。これにより拡大率が大きくなりますが、像が暗く見えにくくなる場合があります。目的に応じてご使用ください。



StarSenseスマートフォンドックを取付けます。鏡筒の上部にあるドックマウントの2つの固定ネジを緩め、ドックの底にあるドブテールをマウントにスライドさせます。ドックマウントのネジ2本を締めて固定します。



望遠鏡の対物からキャップを取外します。観察するには、図の目👁の位置から接眼レンズを覗きます。接眼部の下にある合焦ハンドルを回して焦点を合わせます。

## セットアップ2 設定および調整

### アプリケーションのダウンロードとインストール

お手持ちのスマートフォンで望遠鏡操作を行う際は、事前にStarSense Explorerアプリケーションをインストールします。Apple App StoreまたはGoogle Playで「Celestron StarSense Explorer」を検索します。

※アプリのファイルサイズが大きいので、Wi-Fi接続中にダウンロードすることをおすすめします。



アクティベーションコード

QRコード



iOS用



Android用

スマートフォンでアプリをダウンロードして、アプリケーションを起動します。アクティベーションコードのメッセージが表示されたら、望遠鏡に付属の「StarSense Explorerアプリコードカード」(オレンジ色のカード)に記されているアクティベーションコードを入力して機能の有効化を完了します。

**コードは最大5台の端末でご使用いただけますので、ご家族などのそれぞれのスマートフォンで操作可能です。**

### 望遠鏡を操作する



鏡筒の向きを水平方向に動かすには、ヨーク式経緯台にある水平クランプを緩めます。



三脚に片手を添えて、反対の手で鏡筒を持って左右に動かします。望遠鏡を動かすときに硬く感じる場合は、水平クランプの締め加減で調整できます。



鏡筒の向きを高度方向に動かす場合は、鏡筒の対物枠を片手で持ちます。高度微動ロッドガイドのノブを緩めることで操作できます。ノブを締めると望遠鏡を固定できます。



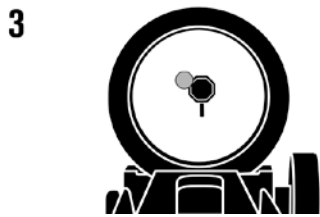
高度方向の微調整は、高度微動ロッドを使用しておこないます。ロッドガイドのノブをロックしたまま、高度微動ロッドの黒いハンドルを回転させます。望遠鏡を少しずつ動かして、天体を視野の中心にとどめたり、追跡したりすることができます。



高度微動ロッドは、約15度の可動範囲があります。ノブが回転しなくなった場合は、ロッドガイドのノブを緩め、高度微動ロッドハンドルを途中まで反対方向に回し、ロッドガイドのノブを締め直すことで再び動かすことができます。

## ファインダーの調整

ファインダーとは見たい天体を望遠鏡に導くための照準ツールです。望遠鏡を組立てて観察する際に、鏡筒とスターポインターファインダーの視界を一致させる必要があります。この手順は夜間でも調整できますが、日中の方が調整しやすいためおすすめです。



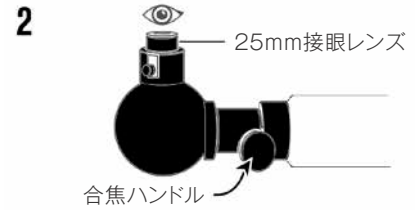
### スターポインターファインダーで見る

25mm接眼レンズの視野中央に目標物が導入できましたら、スターポインターファインダーの側面にあるパワー/明るさ調整ノブを回して電源を入れます。スターポインターファインダーの真後ろから覗き、丸い窓を通して赤い光点を見つけます。スターポインターファインダーに見える光点と目標物は重なっていないと思いますので、重なるように調整します。



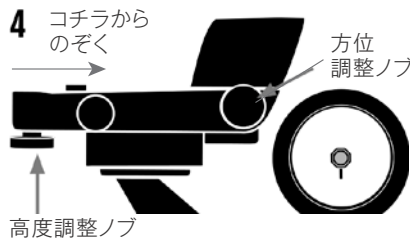
### 目標の選択

日中、望遠鏡を外に出してください。1~2km離れた電柱やビルの避雷針、目立つ大きな木などの遠くにある分かりやすい物を目標としてください。



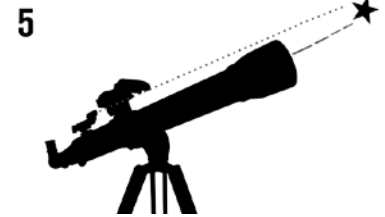
### 目標を接眼レンズの中央に導入します

望遠鏡のキャップを外し、25mm接眼レンズを取付けます。手順1で選択した目標物に望遠鏡を向けます。接眼レンズを覗き、選択した目標物が視野の中央にくるまで調整します。像がぼやけている場合は、望遠鏡の合焦ハンドルをゆっくりと回して、ピントを合わせます。



### スターポインターファインダーを調整する

望遠鏡本体は動かさずに、ファインダーの側面と下側にある調整ノブを回して調整します(上図参照)。側面の調整ノブは赤い光点の左右を、下側の調整ノブは赤い光点の上下を調整します。スターポインターファインダーから見える目標物とスターポインターファインダーの赤い光点と同じ場所に重なるように各調整ノブを回します。



### スターポインターファインダーが調整されました

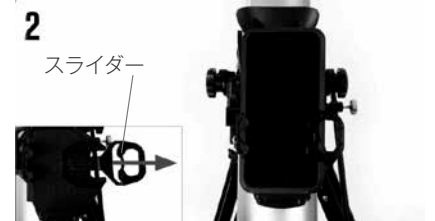
スターポインターファインダーの調整が完了したら、スターポインターファインダーをぶついたりまたは着脱したりしない限り、この手順を繰り返す必要はありません。

注意: スターポインターファインダーの電池消耗を防ぐために、スターポインターファインダーを使用していないときはスターポインターファインダーの電源を切ってください。

## スマートフォンを取付ける



StarSenseスマートフォン dockの前面にあるミラーを覆う大きなキャップを外します。



スマートフォン取付部の上部にあるスプリング式のスライダを引出して開き、スマートフォンをホルダーにセットします。スライダをゆっくり放して、スマートフォンを固定します。しっかり固定できていることを確認してください。手帳型のスマートフォンケースを付けている場合は、取付けができませんので取外してください。

## 使ってみよう!

### StarSenseアプリケーションの仕組み“星空とアプリの同期”

この天体望遠鏡は、スマートフォンのアプリを使って、目的の星を見つけるためのガイドをおこないます。

その仕組みとは、

- (1)天体望遠鏡の視野とスマートフォンのカメラ画像を一致させる
- (2)スマートフォンで撮影した星空の画像をアプリが読み取る
- (3)読み取った画像から、天体望遠鏡がどこを向いているかをアプリが認識する【星空とアプリの同期】
- (4)認識した星空情報をもとに、目的の星に天体望遠鏡を向けるためのガイド(案内表示)がスマートフォン画面に矢印(<<<)で表示される天体望遠鏡に正しくスマートフォンを取付けて、アプリを起動して矢印の方向に天体望遠鏡を動かす、天体観測をスタートしましょう。詳しくは下記の手順をご覧ください。



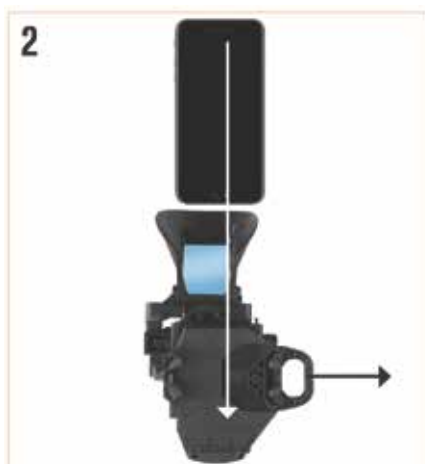
## 準備

### スマートフォンと望遠鏡の同期

まず最初に、StarSenseアプリケーションをインストールしたスマートフォンとStarSense Explorer望遠鏡の同期を行います。昼間の明るいうちに遠くの景色などで行ってください。



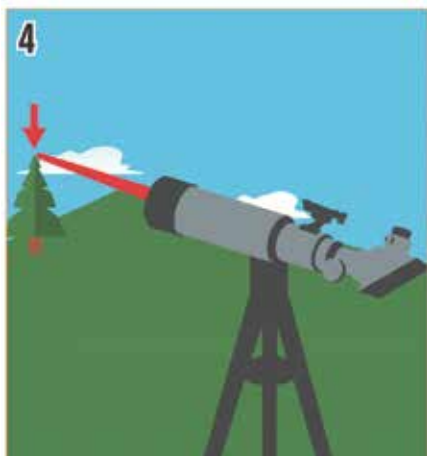
1 接眼部に25mmの低倍率の接眼レンズを挿入します。



2 StarSenseスマートフォンドックにスマートフォンを置きます。その後、StarSenseアプリを立上げてください。



3 StarSenseスマートフォンドックの鏡の中央にスマートフォンを配置します。ブラケットの下部にあるノブを回して、スマートフォンのカメラ画像が鏡の中央にくるように調整します。



4 スマートフォンの画像を望遠鏡の視野内の目標物に合わせる必要があります。1~2km離れた電柱の頭やビルの避雷針、目立つ大きな木などの遠くにある分かりやすい物を探してください。



5 望遠鏡の接眼レンズの中心に目標を導入します。



6 同じ目標が十字線の中央にくるまで、カメラ画像を指でスライドさせます。目標物が小さい場合は、ピンチアウトして画像を拡大してください。これで星を見る準備ができました。

スマートフォンを取外したりしない限り、同期が狂うことはありません。暗くなり星が見えたら望遠鏡を外に出しましょう。没後約1時間をおすすめします。



StarSense Explorerアプリを起動し、スターセンスボタン(点滅)をタップすると「スマートフォンと望遠鏡の同期はできましたか?」と表示されます。望遠鏡の同期が完了している場合は【同期作業は完了しています】を選択します。

一度でもスマートフォンを取外したり、スマートフォンと望遠鏡の同期作業を行っていない場合は、【同期作業は完了していません】を選択し、StarSense Explorerアプリのガイダンスの通りに同期作業を行います。ガイダンスが終了しましたら、肉眼で星が確認できる方向に望遠鏡を向けます。アプリが星空と同期しますので、しばらくお待ちください。StarSense Explorerアプリの中心部の赤いターゲットが黄色に変われば同期が完了です。月が明るい日は、月明かりの入らない方向に望遠鏡を向けるか、月のない夜にお使いください。



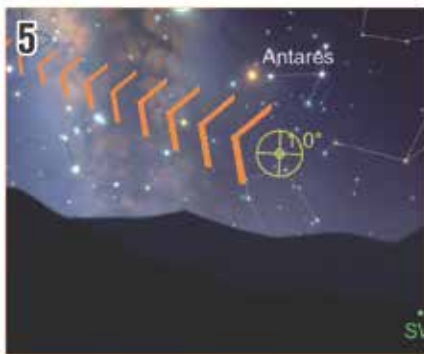
StarSense Explorerアプリの星図画面で観測したい星をタップして選択します。青○の天体は観望するのにお勧めの天体です。



お勧めの天体を観測したい場合は、スターアイコンをタップすると、観測日時のベストオブジェクトのリストが表示されます。リスト内の見たい天体をタップします。



天体を選択すると、名前が星図画面の下部に表示されます。



矢印は望遠鏡を動かす方向を示しています。



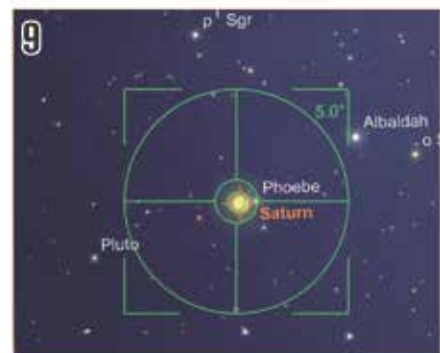
手動や望遠鏡の高度微動ロッドガイドのノブを使って、矢印に従って望遠鏡を目標天体の方向に動かします。



目標の星に近づいたら、望遠鏡が新しい位置の星を感知できるまで数秒間待ちます。目標ターゲットが拡大されます。



目標ターゲットが拡大されて、目標の星がターゲットの中心になれば、目標ターゲットは赤色から黄色に変わります。



目標の星を中心に導入して数秒待ち、ターゲットが緑色になると、天体が正常に導入されたことを表します。望遠鏡の接眼レンズを覗くと接眼レンズの視野内に目標天体を見ることができます。

## 電池交換について

- スターポインターファインダーのLED光点がつかなくなったら電池の交換が必要となります。
- スターポインターファインダーの電池ケースカバーは、黒いプラスチックのフタかプラスネジでフタを押さえる2つのタイプと、電池カバーが上部にある計3タイプがあります。
- 黒いプラスチックのフタは2ヶ所に切り込みがありますので、爪などで切り込み部分を引っ張ると取ることができます。
- プラスネジ仕様は、+ドライバーでプラスネジを外しフタを引っ張ることでフタが取れます。
- 中の電池CR2032※を取替えてフタを閉めれば完了です。



電池ケースカバー



電池ケースカバー(プラスネジ仕様)

※CR2032電池はコンビニや家電量販店などでお買い求めください。

## ⚠ 警告 太陽をのぞいてはいけません。失明の危険があります。

天体望遠鏡、ファインダー、接眼レンズなどで太陽を絶対にのぞいてはいけません。失明の危険があります。

## ⚠ 注意

- Ⓞ StarSense Explorerを動作中は、操作する部分を除き経緯台本体に触れないようにしてください。手をはさむなどケガの原因になる場合があります。
- Ⓞ レンズのキャップを外したままで、直射日光の下に製品を放置しないでください。
- Ⓞ 望遠鏡やファインダーなどのレンズにより、火災発生の原因となる場合があります。
- Ⓞ 移動中や歩行中に製品を使用しないでください。衝突や転倒など、ケガの原因となる場合があります。キャップ、乾燥剤、包装用ポリ袋などを、お子様が誤って飲み込むことのないようにしてください。

## お手入れ・保管について

- 炎天下の自動車の中やヒーターなど高温の発熱体の前に製品を放置しないでください。
- 本体を清掃する際に、シンナーなど強い有機溶剤を使用しないでください。
- 製品に、雨、水滴、泥、砂などがつかないようにしてください。
- レンズにほこりやゴミがついた場合は、市販のプロアーブラシなどで吹き飛ばしてください。
- レンズ表面は手で直接触れないようにしてください。指紋などでレンズが汚れた場合はプロアーでほこりやゴミを吹き飛ばしてから、市販のカメラ用レンズクリーナーとレンズクリーニングペーパーを使い、軽く拭きとってください。レンズ表面は大変デリケートですので、清掃の際はキズをつけないよう十分ご注意ください。
- 保管する際は直射日光を避け、風通しの良い乾燥した場所に保管してください。

## 保証について

- 保証書の記載内容をよくお読みください。

### 製品についてのお問い合わせについて

弊社ホームページのお問い合わせメールフォームにて受け付けております。

<https://www.vixen.co.jp/>

またお電話によるお問い合わせも受け付けております。

### カスタマーサポート

電話番号： **04-2969-0222** (カスタマーサポート専用番号)

受付時間： **9:00~12:00、13:00~17:30**

(土・日・祝日、夏季休業・年末年始休業など弊社休業日を除く)

※上記電話は都合によりビクセン代表電話に転送されることもあります。

お客様のご質問にスムーズに回答させていただくためにも、上記のお問い合わせフォームのご利用をお勧めいたします。

※受付時間に変更になる場合もございます。弊社ホームページなどでご確認ください。